

FIȘA DISCIPLINEI

**ECOLOGIA POPULATIILOR,
2023-2024**

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Ecologie și protecția mediului
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ecologie și protecția mediului /Ecolog

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Ecologia populatiilor					
2.2	Titularul activităților de curs					Brinzea Gheorghita					
2.3	Titularul activităților de seminar					Brinzea Gheorghita					
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	Seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	58	3.5	din care curs	28	3.6	Seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								15
Tutoriat								
Examinări								13
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	58						
3.8	Total ore pe semestru	116						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Ecologie generală, Ecofiziologie vegetală, Ecofiziologie animală
4.2	De competențe	Ecologie generală, Ecofiziologie vegetală, Ecofiziologie animală

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector, ecran, tablă
5.2	De desfășurare a seminarului	Laboratorul disciplinei (sala S 108), echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului C4. Explorarea sistemelor biologice C5. Utilizarea de modele și algoritmi pentru cunoașterea lumii vii. C6. Integrarea inter- /transdisciplinară a cunoștințelor specifice domeniului
Competențe transversale	CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu și respectarea principiilor de etică profesională CT2. Identificarea rolului într-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal CT3. Dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională în raport cu standardele profesiei

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind cunoașterea modalităților de cercetare care pot fi folosite în domeniul ecologiei populației, a unor aspecte noi referitoare la curentele și tendințele actuale din domeniul ecologiei teoretice și aplicate; se urmărește formarea de specialiști cu înaltă
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	calificare în sectoare ale protecției, conservării și managementului sistemelor populaționale.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Să cunoască noțiunea de populație și a caracteristicile acesteia; ➤ Să cunoască parametri care descriu populațiile și modelele de creștere prin care se realizează dinamica lor; ➤ Să cunoască metodele de determinare a vârstei populațiilor vegetale și animale;

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Populația – definiție, istoric, statica populației, dispersia, densitatea populației.	2	prelegerea conversația euristică explicația	calculator videoproiector, retroproiector
2	Structura genetica a populatiilor	2		
3	Metode de evaluare a densitatii populatiilor, ratele demografice, indicele sexual	2		
4	Structura pe varsta a populatiilor, metode de determinare a varstei, structura pe varste la animale, piramida varstelor	2		
5	Dinamica populatiilor, echilibrul si fluctuatiile numerice ale populatiilor, variatiile abundentei populatiilor	2		
6	Mecanismele reglarii populatiilor	2		
7	Biocenoza- structura, indicii structurali ai biocenozei, nisa ecologica	2		
8	Relatii interspecifice in biocenoza	2		
9	Categorii functionale ale biocenozei, nivele trofice, piramide trofice, lanturi si retele trofice	2		
10	Principalele categorii de resurse ecologice, materia ca resursa ecologica	2		
11	Energia ca resursa ecologica	2		
12	Timpul ca resursa ecologica	2		
13	Spatiul ca resursa ecologica	2		
14	Ocrotirea naturii	2		
Bibliografie				
1. Brînzea Gheorghița - Ecologia populațiilor – Note de curs, 2023				
2. Botnariuc N., Vădineanu A., 1982 – Ecologie, Editura didactică și pedagogică, București;				
3. Rășnoveanu G., 1999 – Metode și tehnici în ecologia populației, Editura Universității din București, București;				
4. Falcă M., - Note de laborator-				
5. Neacșu P., 1987 – Lucrări practice de ecologie, Universitatea București;				
6. Steinbach M., 1961 – Prelucrarea statistică în medicină și biologie, Editura Academiei Republicii Populare Române, București;				
7. Pop V., 1949 - Lumbricidele din România. Analele Academiei Republicii Populare Române.				
8.2. Aplicații - seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Principiile cercetarii ecologice	2	Explicația Conversația euristică Demonstrația, Exercițiul, Observația	Imagini/Retroproiector Referate/tabla Computer Ustensile pentru prelevare de probe Aparatură/sticlărie de laborator/Stereomicroscop Etuvă
2	Metoda suprafețelor si a volumelor	2		
3	Prelucrarea datelor – elemente de statistica descriptiva	2		
4	Alegerea testelor statistice adecvate	2		
5	Estimarea efectivelor populationale- metode de marcare si recapturare	2		
6	Estimarea efectivului populațional: metodele transectelor și distanțelor	2		
7	Estimarea efectivului populațional: folosirea capcanelor și a indicilor	2		
8	Determinarea marimii probei si a numarului unitatilor de proba-exercitii	2		
9	Determinarea indicilor structurali ai biocenozei:frecventa, abundenta, dominanta, constanta-exercitii	2		
10	Determinarea tipului de distributie spatiala- exercitii	2		
11	Stabilirea populatiei/populatiilor/specie dominante-exercitii	2		
12	Dinamica populatiei- cresterea exponentiala, cresterea logistica	2		
13	Interactiunea prada pradator in biocenoza-exercitii	2		
14	Evaluarea efectivului populatiei prin metoda capturarii-marcarii-recapturarii-exercitii	2		
Bibliografie				

- Gheorghița Brînzea, Ecologia populațiilor - Lucrări practice, Universitatea Pitești, 2023
- Karina Bătes, Ecologie Generală- Ghid de lucrări practice, ISBN 978-606-37-0320-1, Universitatea Babeș-Bolyai Presa Universitară Clujeană, 2018
- Simionescu Viorica, Lucrări practice de ecologie, Iași, Univ. Al. I. Cuza, 1984
- Neacșu P. , Lucrări practice de ecologie, Universitatea București, 1987.
- Aurel Ardelean, Ghe.Mohan, Experimentul biologic, : Andrei Câmpean, ed. Victor Bortăș, București, 2008.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele dobândite la această disciplină permit absolvenților să lucreze ca:

Ocupația

Cod COR/ISCO-08

Ecolog - 213305
 Inspector de specialitate ecolog - 213302
 Referent de specialitate ecolog – 213303
 Consilier ecolog - 213308

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Test scris Probă scrisă	10% 20% 40%
10.5 Seminar/ Laborator	Colocviu de laborator	Probă scrisă/grilă	30%
10.6 Standard minim de performanță	Nota 5 la testul de verificare și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator; 2 puncte (din 4) la evaluarea finală		

Data completării: 30.09.2023

Titular de curs,

Titular seminar/LP,

Lect. Univ. Dr. Brînzea Gheorghita Lect. Univ. Dr. Brînzea Gheorghita

Data aprobării în Consiliul departamentului, Director de departament,
 (prestator)

Director de departament,
 (beneficiar)
 Conf.univ.dr. Liliana Cristina SOARE